徕卡 SmartStation
整合 GPS 的全站仪

- when it has to be **right**



徕卡 SmartStation
整合 GPS 的全站仪

测量系统的创新，世界领先，TPS 与 GPS 的完美结合。整合 GPS 接收机的高性能全站仪。

无需控制点，长导线和后方交会操作，只需架设 SmartStation，并使用 GPS 确定位置，然后就可以使用全站仪进行测量、放样。建站更简便，测量更容易、更快捷。

在需要时可以单独使用 TPS 或 GPS。将 SmartAntenna 安装在对中杆上，就可以进行 GPS 流动站作业，也可将 TPS 作为传统的全站仪使用。

SmartStation 的模块化设计给了用户最大限度的自由，胜任一切测量工作，节省时间和资金，提高工作效率、增加收益。

所有 TPS1200 系列的全站仪均可升级至 SmartStation。



难以置信的通用性能
能够以任何您所需要的方式工作



轻松点击获取 SmartStation 站点坐标

使用 SmartStation 无需考虑控制点、导线和后方交会。只需在合适的地点架设 SmartStation，按下 GPS 按键，通过 SmartAntenna 接收卫星信号，在基线 50 km 范围内只需很短时间即可得到厘米级精度的 RTK 位置信息。使用 SmartStation 可以在最短时间内完成准备工作，通过 GPS 定出站点坐标，然后使用全站仪进行测量。



GPS 完全嵌入全站仪

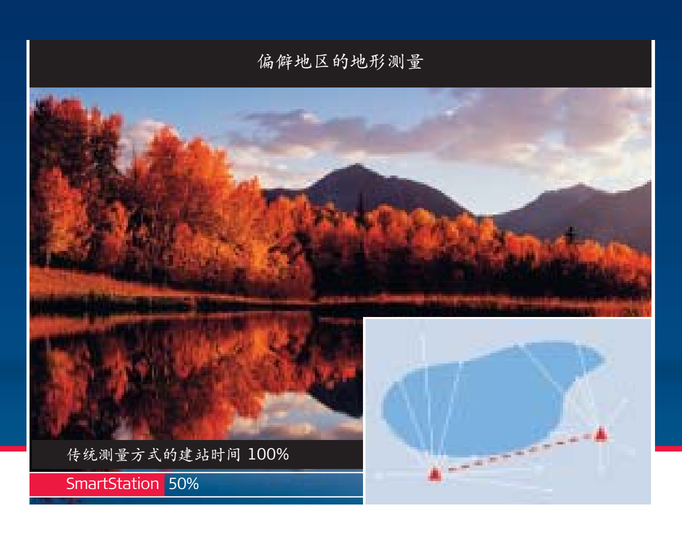
借助于全站仪中完善的软件，所有的 TPS 和 GPS 操作都可以通过 TPS 的键盘进行。所有的数据存入同一个 CF 卡中的相同数据库中。所有的测量信息、状态信息以及其它的信息都显示在 TPS 屏幕上。TPS 的内置电池也可以为 GPS 的 SmartAntenna 和 RTK 通讯设备供电。所有的组件完美整合到一起，每一个组件都可以无缝连接，无需电缆、外部电源以及数据记录器等。



作为 SmartStation 使用，或者单独用作全站仪和 RTK 流动站

SmartStation 采用模块化设计，用户可根据需要以任意方式操作设备。在没有控制点的时候使用 SmartStation，一旦确定了它的精确位置，就可以将 SmartAntenna 取下安装在对中杆上，配合 RX1210 控制器和 GTX1230 传感器，就成为一套完整的 RTK 流动站。使用 SmartStation 让您的工作得心应手。

徕卡 SmartStation
全新的测量方式





作业条件

测量公司在一个偏僻的地区进行地形碎部测量。

植被使得动态 RTK 测量很难进行，不得不使用全站仪。

附近没有控制点，但是 40km 之外有一个发布 RTK 数据的 GPS 参考站。

传统测量方式

使用 GPS 测量一系列控制点，并将坐标导入全站仪。使用全站仪定向，采集点信息，测量碎部点。如果在使用 GPS 测量控制点之前就使用全站仪进行碎部测量，那么您必须在办公室进行成果转换。

每个控制点上必须架设两次仪器，一次是 GPS，另一次是全站仪。您需要两套设备，两支队伍。而且您必须进行成果转换。

SmartStation 作业方式

在适合作业的地方架设 SmartStation，使用 RTK 功能确定站点的位置坐标。然后瞄准后视点，进行定向，但是后视点的坐标也是未知的。定向完成后，在第一个站点进行碎部观测。在第二个点上架设 SmartStation，并使用 RTK 功能确定出站点的位置坐标。由于这两点之间的方位角是未知的，所以 SmartStation 会自动的刷新由第一个站点所测得的碎部点。瞄准第一个站点，进行定向，然后在第二个站点上继续进行碎部测量。

优点

- 每个点只观测一次
- 只要 SmartStation 一套设备
- 只需一组作业队伍
- 自动转换
- 减少测量作业时间

作业条件

使用全站仪测量一个农场的边界。最近的控制点在 5km 以外。能够接收到参考站的 RTK 差分数据。

传统测量方式

从控制点引出长导线建立控制网。导线在边界处闭合，从导线点测量各个边界标记。非闭合导线容易产生误差，而获得一条闭合导线必须经过两次的测量。哪怕再精确的计划，复杂地形上的导线测量也是繁琐而耗费时间的。

SmartStation 作业方式

在能够看到一个或多个边界标记的站点上架设 SmartStation，使用 RTK 功能测量出站点坐标。定向到坐标未知的第二点，测量站点到各个边界标记的角度和距离。在第二点上架设仪器，测定其坐标并定向到第一点，自动转换 SmartStation 中所有先前得到的测量成果。在第二个点上测量可视的边界标记。通过这种方法，利用多个 SmartStation 站点就可以完成边界测量。

优点

- 无需长导线
- 减少架设仪器的次数
- 需要更少的人员
- 节省作业时间
- 均匀的、更高的精度





情形

需要放置大量的标记和定位出多个目标。虽然附近有控制点，但是控制点经常被破坏或者被设备、材料、运输工具等所覆盖。附近有 GPS 参考站，但是由于障碍物和建筑结构的限制，多数无法架设 RTK 流动站。

传统测量方式

虽然可以使用全站仪进行放样，但费时费力。导线必须绕过障碍物，而且必须设立一些用于放样的临时性控制点。作业计划被反复修改，经常需要移动各种设备和材料，这些都减缓了测量及工程施工的进度。

SmartStation 作业方式

不需要任何控制点，只需在任何合适的地方架 SmartStation。在第一点架设仪器并利用 RTK 功能测定其坐标。在第二点架设仪器并利用 RTK 测定其站点坐标，然后定向到第一点，从第二点开始放样作业。通过这个方法，创建多个用于放样的点。因为 RTK 已经测量了精确坐标，就无需使用全站仪将这些点连接起来了。

优点

- 可在任意合适地点设站
- 无需导线测量
- 障碍物少
- 快速放样作业
- 快速施工

作业条件

需要测定各种设施的位置，包括用于水、气、电的管道口、井盖、消防栓、设备箱等等。很多测点非常靠近建筑或位于树下，道路两边的高大建筑物和树木影响了 RTK 流动站设备的使用。城市中有 GPS 参考站在运行。

传统测量方式

有控制点但是由于交通繁忙、停车泊位和其它障碍物使得无法正常架设仪器和通视。如果使用标准的全站仪，就需要在一些非常恶劣的环境中进行大量的导线测量。周密的计划和临时的修改都是不可避免的，工程进度因此必然缓慢。

SmartStation 作业方式

在可以进行 RTK 测量的地方架设 SmartStation，例如道路交叉口、开阔空间甚至是建筑物楼顶。像前一章所述那样架设 SmartStation，测量出站点到各个目标的距离和角度。

优点

- 无需任何控制点
- 无需繁琐的导线测量
- 使用 RTK 进行定位
- 均匀的高精度结果
- 快速、灵活、方便
- 更加简单，节省时间

Leica System 1200 –
SmartStation 和 SmartAntenna

高精度的 GPS 定位

在基线达到 50km 时，Leica 的 SmartCheck 算法可保证静态 RTK 的结果达到水平精度 10mm+1ppm，高程精度 20mm+1ppm。可靠率为 99.99%



CompactFlash 卡

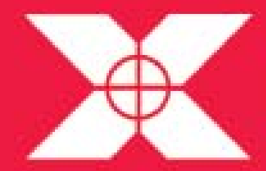
SmartStation、TPS 和 GPS 的数据都存入到同一个 CompactFlash 卡中同一数据库下的同一个作业中。

ATX1230 SmartAntenna

12L1＋12L2 通道的接收机整合了Leica的 SmartTrack GPS 技术。信号强、捕获卫星速度快、低高度角卫星跟踪、抑多路径效应、抑制周跳等多项功能保证了其最优良的性能。

可插拔的 Li-Ion 电池

一块小小的可插拔电池可为 SmartStation 提供长时间不间断供电。不需要电缆和外接电源

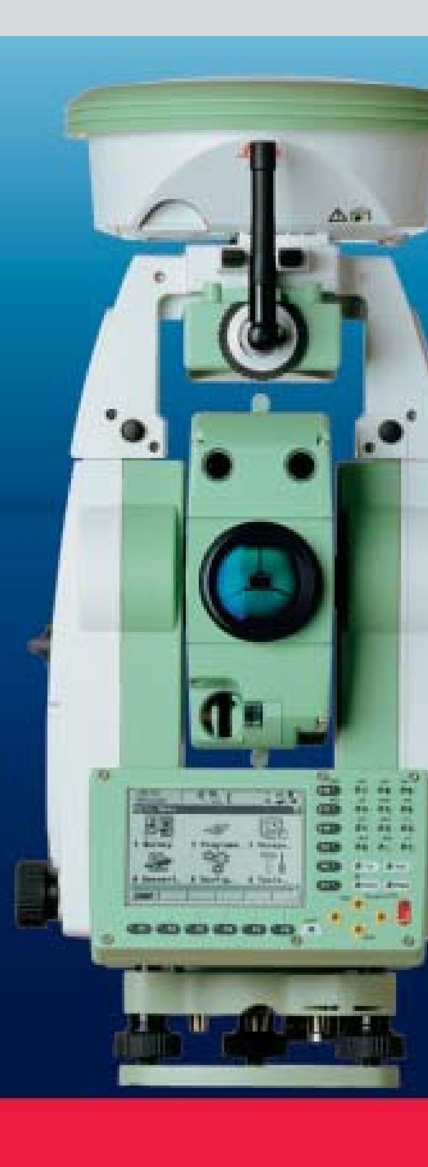


具备 Bluetooth[M] 功能

全站仪中应用了 Bluetooth[M] 无线连接技术，可将数据无线传输至 PDA 和蜂窝电话中。当您将SmartAntenna 用作独立的流动站时，内置在 SmartAntenna 的 Bluetooth[M] 模块可帮助您方便地将 SmartAntenna 连接到其它设备。

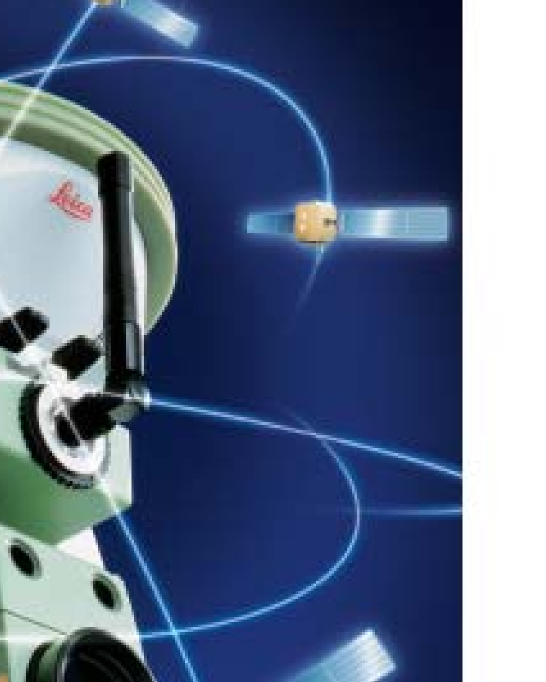
使用 TPS 键盘进行控制

在 SmartStation 中，TPS 键盘可以控制 GPS 和 TPS 的所有测量、操作以及应用程序。



FUNCTION integrated

SmartStation 将 TPS 和 GPS 整合到一套设备中
根据工作的需要，单独或同时使用 GPS 和 TPS
速度更快，精度更好，效率更高
尽情享受 System 1200 带来的自由、便捷和强大功能



徕卡 SmartStation	徕卡 GPS1200
整合了 GPS 的 TPS1200，所有 TPS1200 均可升级至 SmartStation。	集成了尖端的 GPS 技术以及强大的数据管理功能。可胜任一切 GPS 应用。
	

ATX1230 SmartAntenna

SmartAntenna 可以从 SmartStation 上卸下，与 RX1210 控制器和 GTX1230 传感器一起使用。既可以放在对中杆上用作流动站，也可以放在三角架上用于数据记录和后处理，具备 GPS1200 所有的功能和性能。

RTK 通讯设备

可以选择多种通讯设备配合 SmartStation 使用。电台、GSM、GPRS 和 CDMA 模块都已嵌入到一个防水可插拔的小盒子中。

GPS 参考站

连接参考站，使用 SmartStation 测定出其站点坐标。参考站网络提供精确的数据，使得静态RTK保持统一的高精度测量。

GRX1200 Lite 和 GPS Spider 软件

如果无法方便地连接公共参考站，使用 GRX1200 Lite 和 GPS Spider 软件建立自己的参考站。



Leica TPS1200

具备尖端的性能，高精度的全站仪能够胜任一切工作。



统一的操作理念

GPS 和 TPS 的操作完全一致，操作最便捷。



独立的数据管理

GPS 和 TPS 的数据格式和管理完全相同，两台仪器间可以方便的交换存储卡而不影响工作。



Leica Geo Office

TPS 和 GPS 所需的一切都集成在一起，包括：输入、显示、转换、质量控制、数据处理、平差、报表生成、输出等等。



Leica System 1200 – 协同工作

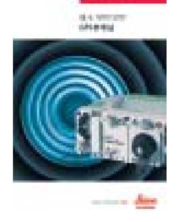
TPS、GPS 和 SmartStation
根据工作需要同时或单独使用 TPS 和 GPS
二者总有一个能够适合特定的工作
两者之间方便切换，工作模式完全相同
尽情享受 System 1200 带来的自由、便捷和强大功能

When it has to be right.


Leica GPS1200
产品宣传册


Leica TPS1200
产品宣传册


Leica System1200
软件产品宣传册


Leica GRX1200
产品宣传册

瑞士徕卡测量系统股份有限公司北京代表处
北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦1808室(100020)
电话：+86 10 8525 1838
传真：+86 10 8525 1836
电子信箱：beijing@leica-geosystems.com.cn
免费服务热线：800 810 5830

徕卡测量系统(上海)有限公司
上海市郭守敬路498号浦东软件园10号楼402-404室(201203)
电话：+86 21 5027 1218
传真：+86 21 5027 1228
电子信箱：shanghai@leica-geosystems.com.cn

徕卡测量系统(武汉)有限公司
武汉东湖新技术开发区江夏大道武汉大学科技园创业楼一楼(430223)
电话：+86 27 8719 6175
传真：+86 27 8719 6190

公司网址：www.leica-geosystems.com.cn

代理商信息：

743121cn - 1.05 - RDV - 2006.01

- when it has to be right

